

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

также некоторым мелким бентобионтам (олигохеты, гидробииды, остракоды и др.) (Перетертова, Ежова, 2008). То, что явление ухода организмов бентоса в более глубокие слои осадка при штормовой погоде может иметь место, хорошо иллюстрируется данными, полученными нами в Юго-Восточной Балтике на глубинах 15-30 м во время 5-6-балльного шторма на достаточно плотных осадках, не подвергающихся такому взмучиванию, которое характерно для мелководной Вислинской лагуны.

Таким образом, при работах по оценке биомассы и численности зообентоса мелководных прибрежно-морских акваторий следует учитывать гидрометеорологические условия.

Кошелев А.В.

Одесский филиал Института биологии южных морей им. А.О. Ковалевского НАН Украины, ул. Пушкинская 37, г. Одесса, 65125, Украина, koshelev2006@ukr.net

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЛЁНОСТНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ ЭВРИГАЛИННЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Важным вопросом в исследованиях реагирования организма на действие экологических факторов является выбор тест-функции, по изменению которой делают заключение о степени воздействия того или иного фактора с целью выявления толерантных границ.

Толерантным полигоном по определению (Хлебович, Бергер, 1975) считается диапазон действия фактора, граничные значения которого не приводят к гибели либо же значительным и необратимым повреждениям организма, а угнетают те или иные функции, восстанавливаемые в процессе акклимации. При выборе тест-функции необходимо руководствоваться следующими критериями, прежде всего выбранная тест-функция должна быть биологически значимой, желательно однозначной, воспроизводимой и должна характеризовать состояние исследуемого организма. Необходимо учитывать и такое свойство тест-функции как оперативность. Тестирование, основанное, на регистрации визуально фиксируемых реакций гидробионтов характеризуется простотой исполнения, и высокой экспрессностью (Брагинский, Игнатюк, 2005). К подобным угнетаемым функциям, однако, обратное восстановимым отнесли солевой анабиоз, осмотическую дегидратацию латентных яиц и реакцию абортирования яиц и развивающихся эмбрионов (РАЯ).

Объектами исследований служили лабораторные культуры массовых беспозвоночных эфемерных водоемов северо-западного Причерноморья: *Brachionus plicatilis* O.F. Müller (Rotatoria), *Moina mongolica* Daday (Cladocera), *Arctodiaptomus salinus* Daday (Calanoida),

Cletocamptus retrogressus (Harpacticoida), *Eucypris inflata* G.O. Sars (Ostracoda).

Надежным и значимым критерием в оценке толерантных границ беспозвоночных может выступать продолжительность солевого анабиоза. Признаком солевого анабиоза является мгновенная иммобилизация, во время которой происходит резкое уменьшение объема тела, что связано с потерей воды организмом (Зенкевич, 1938). По критерию солевого шока определены границы толерантных полигонов, с учетом оптимума и пессимума.

Экспонирование тест-объектов пессимальном градиенте солёности приводило к абортации яиц и эмбрионов. Абортирование яиц и эмбрионов всегда опережало наступление смертности, поэтому очевидно преимущество РАЯ перед критерием смертности. Наиболее эффективно РАЯ проявлялось у коловраток и веслоногих ракообразных, чем у ветвистоусых, яйца и эмбрионы которых развиваются в полости материнского организма.

Элиминация потомства при РАЯ дает результаты более экспрессно, а главное в некоторой мере заменяет трудоемкие и длительные эксперименты по выявлению эффектов солёности, на основании плодовитости как биологического критерия.

Выдерживание латентных яиц при солёности превышающей 50 ‰ приводило к осмотической дегидратации, которая не влияла на развития эмбрионов, но сдерживала выклев ювенисов. Определена зависимость наступления дегидратации пропагул от предварительной акклимации материнских особей.

Значения солёности, при которых отмечается солевой шок, обезвоживание латентных яиц и абортация субитанных яиц, не только закономерно меняются от предварительной акклимации беспозвоночных, но и зависят от межпопуляционной эвригалинности, что позволяет проводить сравнительные исследования по степени солеустойчивости беспозвоночных из разных ареалов.

Определение толерантных границ по предложенным критериям отличается простой исполнения, минимальными затратами и независимостью от других факторов (реакция только на солёность).

Кошелева Т.Н.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, alinka8314@gmail.com

ГЛУБОКОВОДНЫЕ НЕМАТОДЫ (DESMOSCOLECIDA, NEMATODA) ДНЕПРОВСКОГО КАНЬОНА (ЧЁРНОЕ МОРЕ): РАЗНООБРАЗИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ

Отряд Desmoscolecida (I.N.Filipjev, 1929) включает большую и своеобразную группу свободноживущих нематод, заметно отличающуюся